

# Notat

Oppdragsnavn Gislingrud detaljregulering  
Prosjekt nr. 1350030571\_Conv  
Kunde GG Prosjekt AS  
Notat nr. 1  
Versjon 1  
Til Slitu Nærings- og Handelpark AS  
Fra Magne Fjeld  
Kopi Per Atle Tangen

Utført av Martin Lindhjem Sandbraaten og Magne Fjeld  
Kontrollert av Magne Fjeld  
Godkjent av Per Atle Tangen

## Gislingrud detaljregulering

Dato 28.10.2024

### 1 Bakgrunn

I forbindelse med detaljregulering av Gislingrud-området på Slitu er det behov for å se på midlertidige tiltak i den nye planlagte atkomsten fra fv. 128 Askimveien. I planforslaget er dette vist som et nytt fullkanalisert T-kryss. Dette basert på COWIs trafikkanalyse for Slitu/Gislingrud næringsområde, datert 26.10.2021. Basert på et utbyggingsalternativ 1 med et stort innslag av plasskrevende handel ble området, ferdig utbygd, beregnet å få en trafikk på inntil 11.600 bilturer i et vanlig hverdagsdøgn, og med en max timetrafikk på 1.280 bilturer.

Med så vidt store trafikkmengder er det i COWIs analyse beregnet en belastningsgrad på 0,91 i sidearmen ut fra planområdet (venstresving ut) i dette krysset når hele området er utbygd. Dette er med den foreslåtte regulerte fullkanaliseringen av krysset, og med plass til to biler ved siden av hverandre ut mot krysset samtidig.

Ved å se på en gradvis utbygging er det interessant å se hvor mye trafikk krysset kan avvikle uten at man etablerer hovedvegskanalisering med eget venstresvingefelt fra Askimveien. Her spiller to forhold inn:

- Kryssets kapasitet.
- Antall venstresvingende biler, sett opp mot trafikkmengde i hovedvegen.

Dette notatet skal derfor vurdere belastninger og trafikkmengde framover mot en slik situasjon. Utgangspunktet er dagens trafikkmengde på Askimveien, framskrevet i et 10-årsperspektiv, registrert retningsfordeling og rushtidsandeler for vegnettet rundt, og antakelser om framtidig trafikkfordeling til/fra planområdet.

Beregningene i dette notatet baseres på tidligere vurderinger Rambøll har gjort av trafikkmengder på tilgrensende vegnett, COWIs rapport samt egne- og andres trafikktegninger i området. Deretter gjennomføres beregninger av belastningsgrad for et enkelt T-kryss for å vurdere behov for kanalisering og egne svingefelt. Sidevegskanalisering i atkomstvegen ansees nødvendig allerede ved etablering av dette krysset. Dette av hensyn til trafiksikkerhet, primært for passerende myke trafikanter på gang- og sykkelvegen forbi.

Rambøll  
Harbitzalléen 5  
Postboks 427 Skøyen  
0213 Oslo

T +47 22 51 80 00  
<https://ramboll.com/energy>

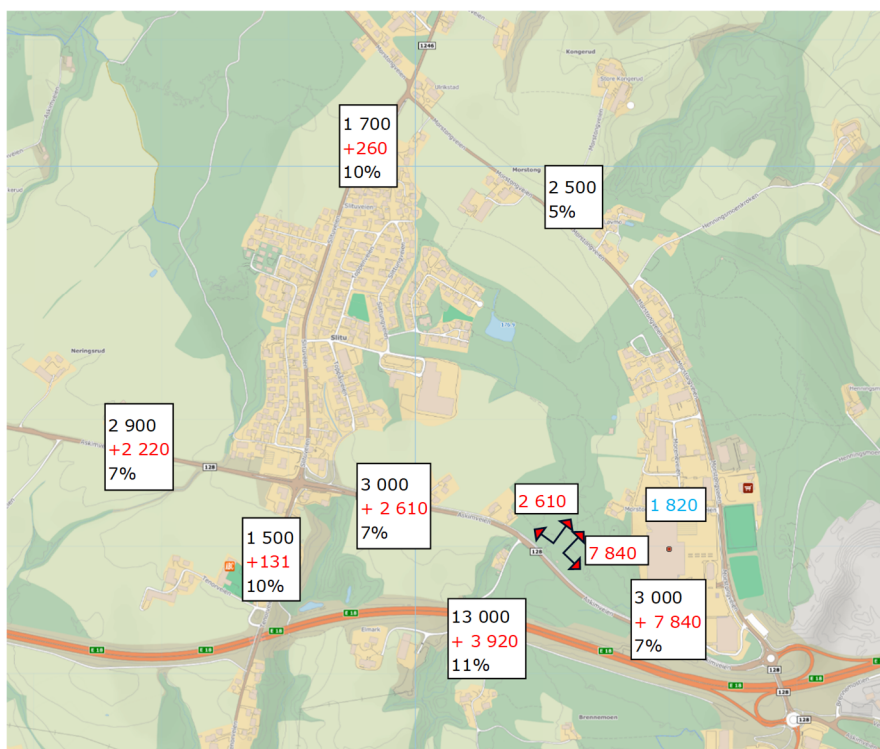
Kapasitetsberegning utføres her med beregningsprogrammet SIDRA Intersection, som beregner belastningsgrad, med en tilhørende kølengde. En belastningsgrad defineres som et forholdstall mellom opptredende trafikk og maksimal trafikk som kan avvikles. Når dette forholdstallet er på 1,0 er teoretisk kapasitetsgrense nådd. Man sier vanligvis at belastningsgrader under 0,75 – 0,80 betyr tilfredsstillende trafikkavvikling uten plagsomme køer. Biltrafikkens karakteristika preges normalt av tilfeldige variasjoner (trafikk har en statistisk tilfeldig variasjon som er Poissonfordelt), og tidvis kan kortvarige køer likevel oppstå. Disse avvikles raskt uten akkumulerte køer.

Når belastningsgraden overstiger ca 0,80 vil køene gradvis bli lengre, inntre over lengre del av rushtiden, og derved bli mer merkbare og forstyrrende for øvrig trafikk. Når man nærmer seg en belastningsgrad på 1,0 er kapasitetsreservene brukt opp, og køene i rushtid kan tidvis bli uforholdsmessige lange. Grunnet vikepliktsforholdene vil køene bli størst ut fra planområdet, og verst i venstresving ut på Askimveien. Men også venstresving inn fra vest vil kunne skape køer på fylkesveien. Belastningsgrader kan også (teoretisk) overstige 1,0. Dette innebærer at køsituasjonen blir uforutsigbar, med stor variasjon i de opptredende forhold, som karakteriseres som i varierende grad kaotiske.

Som utgangspunkt vil vi anbefale at krysset utformes slik at kapasiteten holdes under 0,80, og der køsituasjonen ikke er preget av vesentlige forsinkelser.

## 2 Trafikkmengder

Det er tatt utgangspunkt i COWIs trafikkanalyse. Her har Rambøll omregnet tall for et normalt virkedøgn, samt tidligere utførte timestellinger for dagens situasjon til ÅDT tall som grunnlag for støyberegningene. Figur 1 viser dette, hvor svarte tall er dagens ÅDT-tall og røde tall er vekst i ÅDT etter full utbygging. Prosenttall er tungandel hentet fra NVDB.



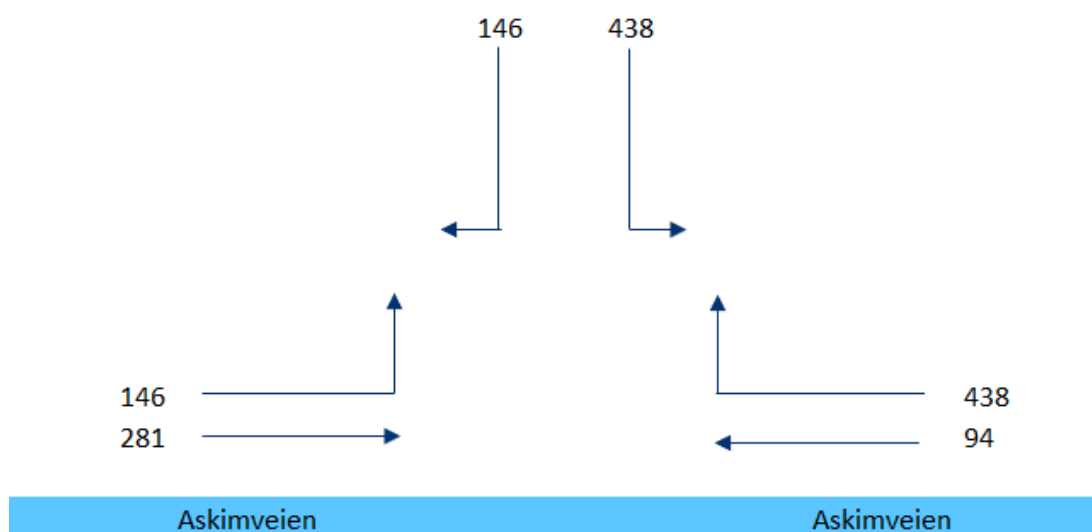
Figur 1 Trafikkmengder (ÅDT) på Askimveien og beregnet for den nye avkjøringen.

For å utføre kapasitetsvurderinger i SIDRA Intersection må trafikkmengdene omregnes til makstime. Makstimeandelen er beregnet fra Vegvesenets tellepunkt benevnt Slitu, på fv. 1246 Slituveien vest for planområdet. Her ble det høsten 2023 gjennomført en korttidstilling over 14 dager høsten 2023. Denne antas representativ for lokalvegnettet rundt planområdet. I denne perioden utgjorde makstimen 11,2 % av døgnetrafikken, og inntraff mellom kl. 15 og 16.

Ny trafikk til og fra området fordeler seg i makstimen på Askimveien som følger (tall hentet fra COWIs trafikkanalyse):

- 25% vestover mot Askim
- 75% østover mot E-18

Videre forutsettes ettermiddagsrushet å være dimensjonerende, og at like mange biler da kjører inn og ut av området. Dette gir 146 biler til/fra vest og 438 til/fra øst på Askimveien.



Figur 2 Makstimetrafikk i nytt kryss.

### 3 Kapasitetsberegninger

Beregningene gjøres for en situasjon 10 år fram i tid og med en årlig trafikkvekst i Askimveien på 1,1 % pr år i hht. Statens vegvesens prognoser utarbeidet i forbindelse med Nasjonal Transportplan. Dette gir en vekst på passerende trafikk i Askimveien på 11,6 %.

Basert på dette beregnes trafikkbelastningen i krysset, og for en fullt utbygd situasjon med trafikk som over vil krysset bli overbelastet. Dette er ikke overraskende, da også COWIs trafikkanalyse viste lang kø i sidevegen ut mot Askimveien. Vi har derfor gjort en følsomhetsbetraktning der vi gradvis reduserer trafikken på sidevegen nedover til vi får stabil trafikkavvikling i alle armer.

Resultatene viser følgende belastningsgrader:

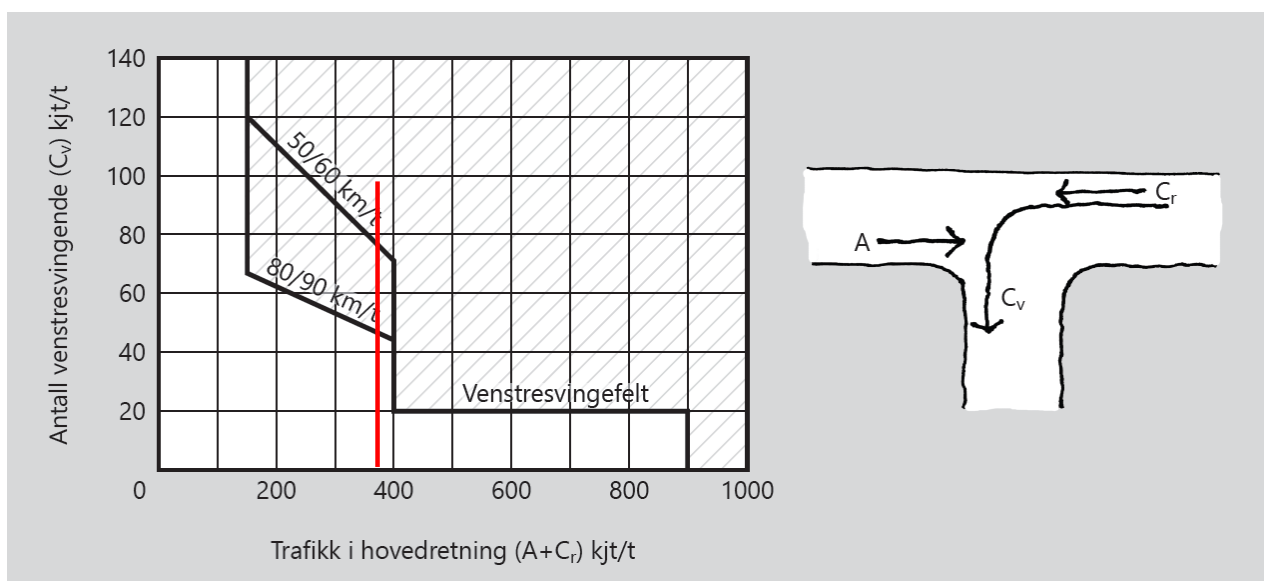
ÅDT sideveg	Atkomstveg		Askimveien vestfra	Askimveien østfra
	Venstre	Høyre		
10 450 <sup>1</sup> (fullt utbygd)	1,73	0,10	0,31	0,31
8 000 (76,6 %)	1,11	0,08	0,29	0,21
7 000 (67,0 %)	0,90	0,07	0,28	0,23
6 500 (62,2 %)	0,80	0,06	0,28	0,22
6 000 (0,57 %)	0,71	0,06	0,27	0,20

Beregningene er gjort uten kanalisering på hovedvegen. Men dersom det etableres venstresvingefelt vil belastningsgradene endres kun helt marginalt. Dette fordi det uansett er venstresving ut fra planområdet som er dimensjonerende for kryssets kapasitet. Dette skyldes at atkomsten forutsettes vikepliktsregulert.

Foranstående beregninger viser også at køsituasjonen i sidevegen er stabil ved en ÅDT på under 6 500 biler.

#### 4 Antall venstresvingende biler

Statens vegvesens håndbok N100 angir følgende krav til venstresvingefelt:



Figur 3 Statens vegvesens håndbok N100 sitt krav til venstresvingefelt. Rød strek indikerer vårt tilfelle med 375 biler i hovedretningen på Askimveien.

I vårt tilfelle har vi 375 biler i hovedretningen. Dette gir grensetilfelle på ca 75 biler i venstresving. I vårt tilfelle tilsvarer det en ÅDT på sidevegen på ca 5 400 biler. Om trafikken overstiger dette vil det etter Statens vegvesens krav i håndboka være påkrevd med venstresvingefelt selv om dette ikke er nødvendig ut fra kapasitetsmessige forhold.

<sup>1</sup> Omregnet fra 11 600 biler hvert virkedøgn (VDT) som COWI har beregnet tidligere, og påplussert 600 biler (VDT) til eksisterende bedrifter som vil få sin trafikk via ny atkomst.

## 5 Oppsummering

Ut fra rene kapasitetshensyn er hovedvegskanaliseringsen nødvendig, selv ved full utbygging. Merkbare køer vil oppstå kun i sidevegen, og da primært i venstresving ut fra området. Beregningene viser at man vil ha stabil trafikkavvikling og lite kø ved en sidevegstrafikk opp til 6 500 biler i ÅDT til/fra planområdet. Overskrides dette vil man gradvis få lengre køer ut mot krysset fra sidevegen. Kapasiteten i Askimveien overskrides ikke, selv med full utbygging.

Håndbøkenes krav til venstresvingefelt vil slå inn litt tidligere, ved en ÅDT på ca 5 400 biler. Dette er begrunnet i andre krav enn kapasitet (primært trafiksikkerhet).

Med denne typen trafikk som man her snakker om (handel med plasskrevende varer) kan man med de samme forutsetningene for turgenerering som COWI har benyttet bygge inntil ca 30 000m<sup>2</sup> før kapasiteten begynner å bli anstrengt (i venstresving ut fra sidevegen). Reguleringsplanens potensial for maksimal utbygging (og utgangspunktet for COWIs trafikkanalyse) er 48 100 m<sup>2</sup> med plasskrevende varehandel.

Dersom man skal utnytte reguleringsplanens potensial, med en ÅDT som tidligere beregnet i trafikkanalysen vil krysset med Askimveien måtte bygges om til rundkjøring, eller evt. signalreguleres. Et regneeksperiment med en helt standard rundkjøring med indre diameter på 20 m og en ytre diameter på 35 m gir høyeste belastningsgrad på «bare» 0,51, denne gangen i Askimveien vestfra.

Alternativt må en del av trafikken ledes enten til Morstongveien eller Slituveien.